

基本信息

姓 名:	唐霖峰	出生年月:	1998.05
民 族:	汉族	学 历:	博士在读(预计25年12月毕业)
政治面貌:	中共党员	籍 贯:	广西桂林市全州县
导 师:	马佳义教授	毕业院系:	武汉大学电子信息学院
电 话:	18774930139 (微信同号)	研究方向:	计算机视觉、模式识别、多模态信息融合、图像增强
邮 箱:	linfeng0419@gmail.com		



教育背景

2020.09--至今 武汉大学 (985&211, 双一流 A 类) 电子信息学院 通信与信息系统 (硕博连读)

师从马佳义教授, 研究方向为基于深度学习的多模态信息融合与图像增强。以第一作者发表中科院一区/IEEE Trans/CCF A 等高水平论文 14 篇, 其中 ESI 热点论文 6 篇, ESI 高被引论文 7 篇; 谷歌学术引用 5400 余次, H 指数 17, 1 篇引用超 1000 次, 3 篇引用超过 900 次; 获国家奖学金, Inf. Fusion 2024 年度唯一最佳论文奖, 中国图象图形学报 2024 年度优秀论文奖, 钱学森论文奖 (IEEE/CAA JAS 2023 年度唯一最佳论文奖), 入选空天信息科技期刊高影响力论文; 担任 10 余个高水平期刊审稿人, 获 Inf. Fusion, IVC 杰出审稿人, 入选斯坦福大学发布的 2025 年全球前 2% 顶尖科学家榜单

2016.09--2020.06 中南大学 (985&211, 双一流 A 类) 计算学院 通信工程 (工学学士, 保研)

加权平均分 91.68 分, 专业排名 5/119 (前 5%); 获国家奖学金, 中南大学优秀毕业生, 湖南省创新创业优秀毕业生

学术成果

近五年以第一作者 (导师第一或共同第一) 发表学术论文 15 篇, 包含中科院一区/IEEE Trans/CCF A 等高水平论文 14 篇, 其中 ESI 热点论文 (前 0.1%) 6 篇, ESI 高被引论文 (前 1%) 7 篇; 谷歌学术引用 5500 余次, H 指数 17, 1 篇引用超过 1000 次, 3 篇引用超过 900 次。部分学术论文信息如下 (完整学术论文信息详见 [Google Scholar](#)):

1. **Linfeng Tang**, Chunyu Li, and Jiayi Ma. Mask-DiFuser: A Masked Diffusion Model for Unified Unsupervised Image Fusion, *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (IEEE TPAMI)*, 48(1), pp. 591-608, 2025. (CCF A 类期刊, SCI 一区 Top, IF=18.6, [论文] [代码])
2. **Linfeng Tang**, Yeda Wang, Zhanchuan Cai, Junjun Jiang, and Jiayi Ma. "ControlFusion: A Controllable Image Fusion Network with Language-Vision Degradation Prompts", in *Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS)*, 2025. (CCF A 类会议, Oral, 前 0.36%, [论文] [代码])
3. **Linfeng Tang**, Qinglong Yan, Xinyu Xiang, Leyuan Fang, and Jiayi Ma. C2RF: Bridging Multi-modal Image Registration and Fusion via Commonality Mining and Contrastive Learning, *International Journal of Computer Vision (IJCV)*, 133(8), pp. 5262-5280, 2025. (CCF A 类期刊, IF=9.3, [论文] [代码])
4. **Linfeng Tang**, Jiteng Yuan, and Jiayi Ma. Image fusion in the loop of high-level vision tasks: A semantic aware real-time infrared and visible image fusion network, *Information Fusion*, 82, pp. 28-42, 2022. (Information Fusion **Best Paper Award 2024**, ESI 热点论文, ESI 高被引论文, 引用: 906, IF = 15.5, SCI 一区 TOP [论文] [代码]).
5. Jiayi Ma, **Linfeng Tang**, Fan Fan, Jun Huang, Xiaoguang Mei, and Yong Ma. SwinFusion: Cross-domain Long-range Learning for General Image Fusion via Swin Transformer, *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*, 9(7), pp. 1200-1217, 2022. (Hsue-shen Tsien Paper Award 2023, IEEE/CAA JAS **Best Paper Award 2023**, ESI 热点论文, ESI 高被引论文, 引用: 1144, IF = 19.2, SCI 一区 TOP, 导师一作本人二作 [论文] [代码]).
6. **Linfeng Tang**, Jiteng Yuan, Hao Zhang, Xingyu Jiang, and Jiayi Ma. PIAFusion: A progressive infrared and visible image fusion network based on illumination aware, *Information Fusion*, 83-84, pp. 79-92, 2022. (ESI 热点论文, ESI 高被引论文, 引用: 901, IF = 15.5, SCI 一区 TOP [论文] [代码]).
7. **Linfeng Tang**, Yuxin Deng, Yong Ma, Jun Huang, and Jiayi Ma. SuperFusion: A Versatile Image Registration and Fusion Network with Semantic Awareness, *IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica*, 9(12), pp. 2121-2137, 2022. (ESI 热点论文, ESI 高被引论文, 引用: 380, IF = 19.2, SCI 一区 TOP [论文] [代码]).

8. **Linfeng Tang**, Xinyu Xiang, Hao Zhang, Meiqi Gong, and Jiayi Ma. DIVFusion: Darkness-free infrared and visible image fusion, *Information Fusion*, 91, pp. 477-493, 2023. (ESI 热点论文, ESI 高被引论文, 引用: 399, IF = 15.5, SCI 一区 TOP [论文] [代码]).
9. **Linfeng Tang**, Hao Zhang, Han Xu, and Jiayi Ma. Rethinking the necessity of image fusion in high-level vision tasks: A practical infrared and visible image fusion network based on progressive semantic injection and scene fidelity, *Information Fusion*, 99, pp. 101870, 2023. (ESI 热点论文, ESI 高被引论文, 引用: 277, IF = 15.5, SCI 一区 TOP [论文] [代码]).
10. Jiayi Ma, **Linfeng Tang**, Meilong Xu, Hao Zhang, and Guobao Xiao. STDFusionNet: An Infrared and Visible Image Fusion Network Based on Salient Target Detection, *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, 70, pp. 5009513, 2021. (ESI 高被引论文, 引用: 564, IF = 5.9, SCI 二区 Top, 导师一作本人二作 [论文] [代码]).
11. **Linfeng Tang**, Yuxin Deng, Xunpeng Yi, Qinglong Yan, Yixuan Yuan, and Jiayi Ma. DRMF: Degradation-Robust Multi-Modal Image Fusion via Composable Diffusion Prior, in *Proceedings of the ACM International Conference on Multimedia (ACM MM)*, pp. 8546-8555, 2024. (CCF A 类会议, [论文] [代码]).
12. **Linfeng Tang**, Jiayi Ma, Hao Zhang, and Xiaojie Guo. DRLIE: Flexible Low-light Image Enhancement via Disentangled Representations, *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, 35(2), pp. 2694-2707, 2024. (SCI 一区 TOP, IF = 8.9 [论文] [代码]).
13. **Linfeng Tang**, Ziang Chen, Jun Huang, and Jiayi Ma. CAMF: An Interpretable Infrared and Visible Image Fusion Network Based on Class Activation Mapping, *IEEE Transactions on Multimedia*, 26, pp. 4776-4791, 2024. (SCI 一区 TOP, IF = 9.7 [论文] [代码]).
14. 唐霖峰, 张浩, 徐涵, 马佳义. 基于深度学习的图像融合方法综述, *中国图象图形学报*, 28(1), pp. 3-36, 2023. (空天信息科技期刊高影响力论文, 中国图象图形学报 2020-2024 优秀论文, 中国图象图形学报 2024 年度优秀论文, 中国图象图形学报优秀成果报告, 谷歌学术引用:88& CNKI 引用:224[论文] [代码]).
15. Meilong Xu*, **Linfeng Tang***, Hao Zhang, and Jiayi Ma. Infrared and visible image fusion via parallel scene and texture learning, *Pattern Recognition*, 132, pp. 108929, 2022. (SCI 一区 TOP, 引用:54, IF=7.6, 共同一作 [论文] [代码]).
16. Hao Zhang, **Linfeng Tang**, Xinyu Xiang, Xuhui Zuo, Jiayi Ma. Dispel Darkness for Better Fusion: A Controllable Visual Enhancer based on Cross-modal Conditional Adversarial Learning, in *Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, pp. 26487-26496, 2024. (CCF A 类会议论文 [论文] [代码]).
17. Xunpeng Yi, Han Xu, Hao Zhang, **Linfeng Tang**, and Jiayi Ma. "Diff-Retinex++: Retinex-Driven Reinforced Diffusion Model for Low-Light Image Enhancement", *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (IEEE TPAMI)*, 47(8), pp. 6823-6841, 2025. (CCF A 类期刊, SCI 一区 Top, IF=18.6, [论文] [代码])
18. Xunpeng Yi, Han Xu, Hao Zhang, **Linfeng Tang**, Jiayi Ma. Text-IF: Leveraging Semantic Text Guidance for Degradation-Aware and Interactive Image Fusion, in *Proceedings of the IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR)*, pp. 27026-27035, 2024. (CCF A 类会议, 引用: 151, [论文] [代码]).

学术贡献

围绕多模态图像融合技术的应用链条, 针对现有图像融合模型存在的融合前提限制性强、融合建模普适性弱、融合感知亲和性差三大挑战, 开展了视觉语义协同的图像融合算法研究, 形成了一套“配准/增强融合互促-跨场景先验耦合-视觉语义协同”的图像融合理论体系。具体如下:

- 1) **融合前提限制突破**: 针对多源成像存在几何视差/复合退化的问题, 率先提出图像配准/增强耦合互促的鲁棒融合算法, 打破了现有方法在融合前须进行预配准/增强的限制, 融合模型支持视差小于 10 像素的多源图像输入, 稳健应对低光照、低对比度、过曝光、噪声、模糊、雨条等 10 余种复杂退化干扰, 有效增强了融合技术在真实场景下的应用鲁棒性;
- 2) **融合跨场景泛化**: 针对现有方法只适用单一融合场景的难题, 开创“局部-全局”交互的通用融合框架, 利用局部和全局信息实现有效互补信息聚合, 构建同域与跨域长距离依赖和全局交互的通用框架, 使得单一模型适用于超过四种融合场景, 跨场景条件下融合图像的 AG 与 SD 指标较当前先进算法分别提升 20.3% 与 55.1%, 有效提升了模型的跨场景泛化能力;
- 3) **融合实际效用强化**: 针对融合算法与高层语义决策任务脱钩的挑战, 首创视觉-语义协同优化的融合方法, 通过挖掘人机理解的底层一致性特征, 建立多任务动态平衡的协同优化准则, 弥补了低层视觉保真和高层语义感知的鸿沟, 语义分割精度从传统单模态的 28.7% 提升至 77.4%, 目标检测平均精度提升约 22%, 显著强化了图像融合技术的实际应用效能。

学术服务

- ✓ IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence (TPAMI, SCI 一区 Top, CCF A, IF=18.6)
- ✓ International Journal of Computer Vision (IJCV, SCI 二区 Top, CCF A, IF=9.3)
- ✓ IEEE Transactions on Image Processing (TIP, SCI 一区 Top, CCF A, IF=13.7)
- ✓ IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica (JAS, SCI 一区 Top, IF=19.2)
- ✓ IEEE Journal on Selected Areas in Communications (JSAC, SCI 一区 Top, IF=17.2)
- ✓ Information Fusion (InfFus, 优秀审稿人, SCI 一区 Top, IF=15.5)
- ✓ IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology (TCSVT, SCI 一区 Top, IF=11.1)
- ✓ IEEE Transactions on Industrial Informatics (TII, SCI 一区 Top, IF=9.9)
- ✓ IEEE Transactions on Multimedia (TMM, SCI 一区 Top, IF=9.7)
- ✓ IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems (TNNLS, SCI 一区 Top, IF=8.9)
- ✓ Energy (SCI 一区 Top, IF=9.4)

荣誉奖励

➤ 学术竞赛奖励

- ✓ 斯坦福大学 2025 年全球前 2% 顶尖科学家 2025.09
- ✓ Image and Vision Computing 优秀审稿人 2025.03
- ✓ 中国图像图形学报优秀论文 2024.12
- ✓ Information Fusion 年度唯一最佳论文奖 2024.11
- ✓ 武汉大学信息学部研究生知行学术论坛 一等奖 2024.11
- ✓ 空天信息科技期刊高影响力论文 2024.09
- ✓ Information Fusion 优秀审稿人 2024.02
- ✓ 钱学森论文奖 (IEEE/CAA JAS 年度唯一最佳论文奖) 2023.11
- ✓ 中国图象图形学报学术论坛 优秀成果报告 2023.10
- ✓ 美国大学生数学建模大赛 M 奖 (一等奖) 2019.03

➤ 荣誉称号

- ✓ 武汉大学优秀毕业生 2025.06
- ✓ 武汉大学电子信息学院“电信芯榜样”(学术科创类) 2025.04
- ✓ 武汉大学优秀研究生 2021&23&24
- ✓ 武汉大学电子信息学院优秀共产党员 2022&23
- ✓ 湖南省创新创业优秀毕业生 2020.06
- ✓ 中南大学优秀毕业生 2020.06
- ✓ 中南大学优秀学生 2018&19
- ✓ 中南大学社会实践优秀个人 2018.05
- ✓ 中南大学优秀共青团员 2017&18

➤ 奖学金

- ✓ 研究生国家奖学金 2024.11
- ✓ 武汉大学优秀学业奖学金 (一等) 2024.11
- ✓ 武汉大学雷军奖学金 2022.11
- ✓ 武汉大学华为奖学金 2021.11
- ✓ 武汉大学新生奖学金 (一等) 2020.10
- ✓ 国家奖学金 2018.11
- ✓ 中南大学优秀学业奖学金 (一等) 2018&19
- ✓ 中南大学魏桥铝电奖学金 2017